

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
CERITA MATEMATIKA PADA SISWA SMP**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan

Oleh:

**RESPINA KARTIKASARI**

**A410110199**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
CERITA MATEMATIKA PADA SISWA SMP**

**PUBLIKASI ILMIAH**

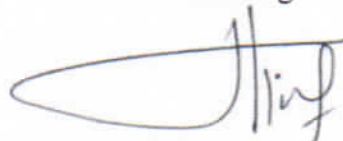
Oleh:

**Respina Kartikasari**  
**A410110199**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen

Pembimbing



**Masduki, S. Si., M. Si.**

NIK/NIP: 918

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA PADA SISWA SMP

Oleh :

**Respina Kartikasari**

**A 410 110 199**


Telah Dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 20 April 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

#### Susunan Dewan Penguji

1. Masduki, S. Si., M. Si.

(  )

2. Prof. Dr. Utama, M. Pd.

(  )

3. Dra. N. Setyaningsih, M. Si. (

 )

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan



**Prof. Dr. Harun Joko Pravitno, M.Hum.**

**NIP. 19650428199303001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Respina Kartikasari  
NIM : A410110199  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Artikel Publikasi : **ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA  
MATEMATIKA PADA SISWA SMP**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat dari hasil karya orang lain, kecuali saya secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, April 2017

Yang membuat pernyataan



Respina Kartikasari

A410110199

## ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA PADA SISWA SMP

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan-kesulitan dan faktor penyebab yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita pada ulangan harian matematika. Penelitian ini bersifat penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII F SMP Negeri 1 Geyer yang berjumlah 32 siswa. Metode Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data melalui metode alur yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, tahap penyajiandata, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebesar 32,8% siswa kesulitan menerapkan konsep khususnya dalam membedakan domain dan kodomain, 6,25% siswa tidak mengalami kesulitan yang signifikan dalam melakukan proses perhitungan pada materi relasi dan fungsi, dan 50% siswa kesulitan menyelesaikan soal cerita karena siswa kurang mengerti maksud dari soal yang diberikan. Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa disebabkan oleh faktor ekstern antara lain: penggunaan metode pembelajaran yang digunakan guru yang tidak tepat, kurangnya kebiasaan guru untuk memberikan latihan soal-soal cerita yang bervariasi, dan kurangnya kejelasan guru dalam menjelaskan materi di dalam kelas.

**Kata Kunci:** *kesulitan mengerjakan, soal cerita*

### Abstract

*This study aims to determine the difficulties and causal factors experienced by students in solving the story problems in the daily test of mathematics. This research is descriptive qualitative research. The subjects of this study are students of class VIII F SMP Negeri 1 Geyer, amounting to 32 students. Methods Data collection used in this study are observation, test, interview and documentation. Technique of data analysis through flow method consist of data collecting, data reduction, presentation stage, and conclusion result of research indicate that as much as 32,8% student difficulties apply concept especially in differentiating domain and kodomain, 6,25% student do not experience difficulties Significant in the process of calculating the material relationships and functions, and 50% of students difficult to solve the story because students do not understand the purpose of the given problem. The difficulties students experience are caused by external factors such as: the use of improperly used teacher learning methods, the lack of teacher habits to provide practice of various story problems, and the lack of clarity of teachers in explaining the material in the classroom.*

**Keyword:** *difficulty solve math problems, math word problems*

## **1. PENDAHULUAN**

Menghadapi soal matematika khususnya soal cerita, siswa harus lebih dahulu melakukan analisis dan interpretasi informasi sebagai landasan untuk menentukan pilihan dan keputusan. Selain itu siswa harus menguasai cara mengaplikasikan konsep-konsep dan menggunakan ketrampilan komputasi dalam berbagai situasi baru yang berbeda-beda. Sehingga dalam ini untuk menyelesaikan soal matematika bentuk cerita para siswa dapat menentukan pilihan untuk mengubah ke dalam bentuk lain yaitu kemampuan membuat model matematikanya dan membuat pemecahan masalah. Di sisi lain kenyataan menunjukkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan soal cerita. Kesulitan tersebut tampaknya terkait pengajaran yang menuntut anak membuat kalimat matematika tanpa lebih dahulu memberikan petunjuk tentang langkah-langkah yang harus ditempuh. Memecahkan persoalan yang berbentuk cerita berarti menerapkan pengetahuan yang dimiliki secara teoritis untuk menyelesaikan persoalan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Muncarno (2008) kesulitan dalam mengerjakan soal cerita disebabkan karena siswa kurang cermat dalam membaca dan memahami kalimat demi kalimat serta mengenai apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan, serta bagaimana cara menyelesaikan soal secara tepat.

Menurut Paridjo (2008: 7) Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah kesulitan siswa memahami cerita itu, menetapkan besaran-besaran yang ada serta hubungannya sehingga diperoleh model matematika dan menyelesaikan model matematika tersebut secara matematika. Kesulitan ini dialami tidak hanya oleh siswa sekolah menengah, tetapi juga siswa di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal akan diakibatkan karena siswa kurang cermat dan kesulitan memahami cerita sehingga siswa sulit dalam membuat model matematika dan menemukan konsep

yang tepat. Kesulitan-kesulitan tersebut dapat menyebabkan kesalahan dalam pengerjaan soal cerita matematika.

Basuki (2012), dalam penelitiannya menyatakan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal disebabkan oleh belum memahami konsep bangun datar. Pemecahan dari masalah tersebut yaitu guru diharapkan menggunakan alat peraga selama pembelajaran hal-hal tersebut dapat menyebabkan kesalahan dalam penyelesaian soal. Khasanah (2015) dalam penelitiannya menyimpulkan kecenderungan siswa yang tidak mampu menceritakan kembali maksud soal dengan bahasa sendiri, kurangnya kemampuan siswa dalam mentransformasikan kalimat kedalam model matematika dan kurangnya pemahaman konsep yang diterapkan, sehingga siswa sulit menentukan rumus yang digunakan. Siswa juga tidak dapat menggunakan rumus dengan tepat atau terjadi kesalahan mensubstitusikan apa yang diketahui pada rumus mengakibatkan siswa tidak dapat menyelesaikan dengan tepat suatu permasalahan.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Geyer pada proses pembelajaran matematika, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyajikan data dan memahami konsep. Siswa yang mengalami kesulitan untuk menemukan permasalahan dan menentukan strategi yang akan diselesaikan didalam soal, siswa juga melakukan kesalahan dalam ketelitian. Kesulitan lain yang dialami siswa yaitu ketika menemukan bentuk soal yang berbeda dengan soal yang pernah diajarkan oleh guru.

Berdasarkan uraian diatas peneliti bermaksud mendeskripsikan kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Geyer dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Penelitian tersebut diharapkan dapat membantu guru dalam mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk pada jenis penelitian deskriptif kualitatif yang bersifat menganalisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Geyer.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Geyer yang beralamatkan di Jl. Kojarsena No. 1 Geyer, Geyer, Grobogan. Berdasarkan rekomendasi dari guru di SMP Negeri 1 Geyer dipilih kelas VIII F sebanyak 32 siswa.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) Tes dalam penelitian ini untuk mengukur keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Tes dalam peneliti memuat soal berbentuk uraian. Bentuk soal uraian dipilih untuk mengumpulkan data mengenai kesulitan siswa, (2) Wawancara ini digunakan untuk menanyakan kesulitan yang dialami siswa selamamenyelesaikan soal-soal cerita, (3) Metode observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung yang bertujuan untuk mengamati proses pelaksanaan pembelajaran matematika, (4) Dokumentasi digunakan untuk memperkuat data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes yang berupa dokumen seperti catatan harian, memo, gambar atau foto dan hasil dari pekerjaan subjek selama penelitian berlangsung.

Penelitian ini menggunakan analisis data menurut Miles dan Huberman. Model analisis data dari Miles dan Huberman disebut juga sebagai Model Interaktif. Miles dan Huberman seperti yang dikutip oleh Heris Herdiansyah (2012: 164) menyatakan bahwa ada empat tahapan yang dilakukan dalam pengolahan data kualitatif, yaitu pengumpulan data, reduksi data, tahap *display* data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Tahapan-tahapan tersebut saling berkaitan selama dan sesudah pengumpulan data.

Data dalam penelitian ini disahkan melalui teknik triangulasi. Tringulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik dan tringulasi sumber. Tringulasi teknik dilakukan dengan menanyakan suatu hal yang sama



dengan teknik berbeda melalui wawancara, observasi dan dokumentasi. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara menanyakan hal yang sama melalui sumber yang berbeda seperti metode pemberian tes kepada sumber yang berbeda yaitu siswa (Sugiyono, 2008: 209).

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian diawali dengan mengamati proses belajar mengajar pada pokok bahasan relasi dan fungsi, pengamatan proses belajar mengajar dilaksanakan sebanyak 4 jam pelajaran atau dua kali pertemuan. Tes diberikan pada siswa setelah siswa selesai menerima materi bab relasi dan fungsi. Tes diberikan pada tanggal Kamis, 29 September 2016 dengan alokasi waktu mengerjakan adalah 2 jam pelajaran atau  $2 \times 40$  menit. Siswa diminta mengerjakan 4 soal permasalahan yang sebelumnya sudah diuji cobakan kepada 5 siswa dari kelas lain. kemudian memberikan tes untuk mengetahui letak kesulitan siswa.

#### **a. Jenis-jenis kesulitan yang dialami siswa.**

Berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan kepada 32 siswa, diperoleh beberapa tipe kesulitan yang dilakukan oleh beberapa siswa. Kesulitan-kesulitan tersebut antara lain :

- 1) persentase kesulitan tipe I (kesulitan memahami konsep) diperoleh sebesar 32,8 % tergolong kriteria rendah.
- 2) persentase kesulitan tipe II (kesulitan perhitungan) diperoleh sebesar 6,25% tergolong kriteria sangat rendah.
- 3) persentase kesulitan tipe III (kesulitan menyelesaikan soal cerita) diperoleh sebesar 50 % tergolong kriteria cukup.

Setelah melakukan penelitian dan menganalisa data hasil penelitian, peneliti mendapatkan nilai dan banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal relasi dan fungsi. Kesulitan-kesulitan tersebut meliputi kesulitan dalam memahami konsep, kesulitan perhitungan dan kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Selanjutnya peneliti melakukan wawancara pada siswa tersebut untuk mengetahui kesulitan dan faktor penyebab kesulitan dalam menyelesaikan

soal-soal relasi dan fungsi yang dialami siswa. Siswa yang paling banyak mendapatkan kesulitan saat mengerjakan soal yaitu subjek nomor 6, 16, 19, dan 32.

No	Nama	No. Soal				Total
		1	2	3	4	
1	Anita Lestari	10	15	5	10	40
2	Mohamad Sofya Hermawan	10	15	5	20	50
3	Nanda Okta Elfiyanto	10	10	25	5	55
4	Yayan Andika	10	10	25	10	55

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami yaitu kesulitan memahami konsep. Kesulitan dalam penelitian yang dijumpai pada subjek adalah kesulitan membedakan kodomain dan range, karena tidak memahami definisi dari kodomain maupun definisi dari range. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Lithner (2011) yang mengatakan bahwa kesulitan dalam menyelesaikan persoalan matematika terletak pada kesulitan memahami konsep. Penelitian lain yang dilakukan Tunjungsari (2012) menyatakan kesulitan yang dialami siswa yaitu kesulitan dalam memahami konsep utamanya tentang mengingat konsep. Kesulitan memahami konsep terjadi karena siswa cenderung menghafal tanpa memahami konsep secara jelas. Hal ini dapat dilihat pada hasil penelitian, siswa yang tidak memahami konsep banyak melakukan kesalahan dan mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan. Siswa cenderung mengingat hasil pekerjaan pada latihan soal dan tidak paham dengan jawaban yang ditulis.

Berikut salah satu contoh pekerjaan dan hasil wawancara dari siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep:

1. a. Domain =  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$   
 b. Kodomain =  $B = \{A, B, C, D, E, F, G, H\}$   
 c. Range =  $\{A, B, C, D, E, F, G, H\}$   
 d. Bayangan dari 1 oleh fungsi adalah g

Analisis dari hasil pekerjaan diatas siswa tidak atau belum bisa menentukan range dari data yang diberikan pada soal no. 1. Siswa juga tidak dapat menentukan bayangan dari 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 oleh fungsi g. Hal itu didukung oleh hasil wawancara sebagai berikut:

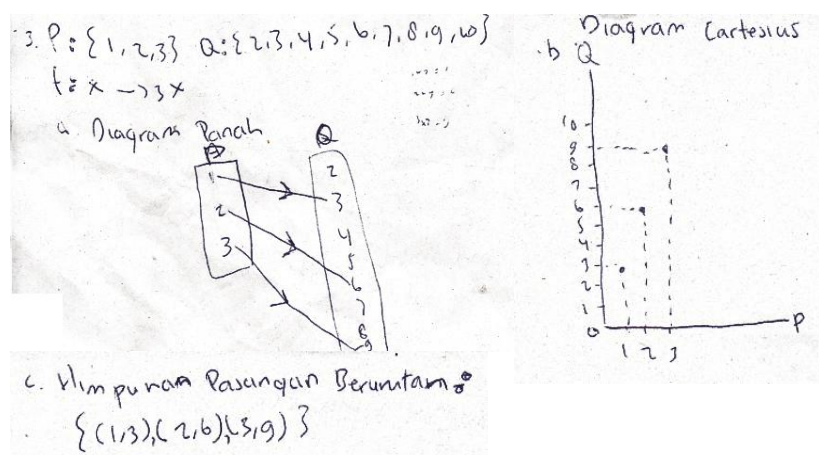
P : "Domain itu apa?"  
 S6 : "Ekhm...yang di A mbak."  
 P : "Kalau kodomain?"  
 S6 : "Yang di B?"  
 P : "Kodomain dan range sama tidak?"  
 S6 : "Mmm..bingung mbak."  
 P : "Kalau aku bilang kodomain itu daerah kawan dan range itu daerah hasil, maka kodomainnya apa saja dan rangenya apa saja?"  
 S6 : "Kodomain yang semua A, B, C, D, E, F, G, dan H. Kalau range yang dipanah? C, D, E dan F?"  
 P : "Ini yang poin d kenapa tidak diisi?"  
 S6 : "Nggak tau maksudnya mbak."

Berdasarkan hasil wawancara diketahui siswa tidak memahami pengertian dari domain, kodomain dan range. Siswa juga tidak paham apa yang ditanyakan pada pertanyaan poin "d". Pada jawaban siswa diatas dapat disimpulkan siswa sudah dapat menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut. Kesulitan yang dialami siswa yaitu kesulitan pada memahami kodomain dan range. Siswa keliru dalam menentukan yang mana kodomain dan yang mana range. Dari hasil wawancara dengan siswa diketahui siswa masih kebingungan membedakan kodomain dan range.

Kesulitan perhitungan ditandai dengan siswa tidak mampu melakukan operasi-operasi matematika (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) pada bilangan bulat, pecahan maupun desimal. Kesulitan perhitungan yang dijumpai pada penelitian adalah kesulitan pada

operasi perkalian. Siswa kesulitan pada perhitungan perkalian dikarenakan kurangnya ketelitian saat mengerjakan soal dan kemampuan menghitung siswa yang rendah sehingga siswa kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan. Hasil Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Nur'aeni (2008) yang mengatakan bahwa kesulitan siswa karena siswa tidak terampil dalam komputasi atau perhitungan. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Reyhan (2012) yaitu siswa memiliki kemampuan menghitung yang rendah sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan operasi matematika.

Berikut salah satu contoh pekerjaan dan hasil wawancara dari siswa yang mengalami kesulitan perhitungan:



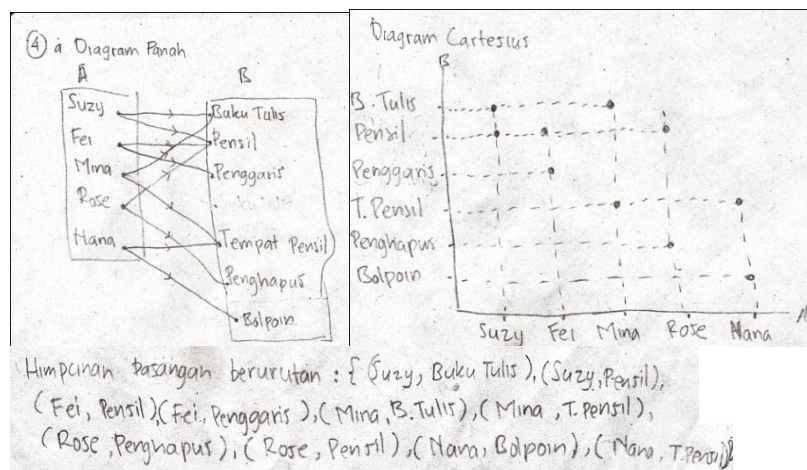
Berdasarkan hasil pekerjaan diatas dapat dilihat siswa sudah menguasai konsep dalam menyajikan data dalam bentuk diagram panah dan diagram kartesius. Sisa juga dapat menyajikan data dalam bentuk himpunan pasangan berurutan. Akan tetapi siswa sepertinya mengalami kesulitan dalam proses perhitungan. Hal itu didukung oleh hasil wawancara sebagai berikut:

- P : "Bagaimana cara menentukan penyelesaian soal nomor 3?"  
 S16 : "Dicari,  $f = x \rightarrow 3x$ , jadi  $P$  nya dimasukan ke fungsinya."  
 P : "Maksudnya?"  
 S16 : "Kan  $P = \{1, 2, 3\}$ . Jadi  $f = 1 \rightarrow 3 \times 1 = 3$ ."  
 P : "Coba dibaca lagi soalnya, fungsinya apa?"  
 S16 : "Heee,  $f = x \rightarrow 3x - 1$ ."  
 P : "Jadi ini salahnya dimana?"  
 S16 : "Kurang teliti mbak."

Berdasarkan petikan wawancara di atas diketahui bahwa siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal sehingga menyebabkan kesalahan perhitungan. Siswa sudah mengetahui cara mengerjakan soal no. 3, hanya saja ketelitian yang kurang menyebabkan kesalahan pada proses mengerjakan.

Kesulitan menyelesaikan soal cerita meliputi kesulitan merumuskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, kesulitan memodelkan soal dari apa yang diketahui dan tidak memberikan kesimpulan jawaban sesuai konteks soal cerita. Kesulitan tersebut mengakibatkan siswa tidak dapat menentukan langkah-langkah penyelesaian yang sesuai dengan soal cerita. Penelitian yang menguatkan yaitu penelitian oleh Yeo (2012) menyatakan bahwa kesulitan yang dialami siswa kelas VIII dalam memecahkan masalah matematika antara lain: (1) Memahami masalah yang diberikan. (2) Menentukan strategi penyelesaian yang tepat. (3) Menerjemahkan masalah kedalam bentuk matematika. (4) Melakukan prosedur yang baik. Penelitian lain yang mendukung yaitu penelitian yang dilakukan oleh Erny Untari (2014) yang menyatakan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal yaitu kesulitan memahami maksud soal cerita. Hal tersebut karena siswa cenderung ceroboh dalam memahami kalimat pada soal sehingga memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan permasalahan dari soal cerita. Dalam penelitian ini siswa cenderung kurang teliti dalam membaca dan memahami soal cerita sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut.

Berikut salah satu contoh pekerjaan dan hasil wawancara dari siswa yang mengalami kesulitan menyelesaikan soal cerita:



Berdasarkan hasil pekerjaan siswa dapat dilihat siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal no. 4. Siswa mampu menyajikan data dalam diagram padan, cartesius dan himpunan pasangan berurutan dengan baik. Akan tetapi siswa kurang teliti dalam membaca soal. Dalam soal dikatakan Fei membeli penggaris dan tidak membeli pensil, namun dalam data yang disajikan siswa dikatakan Fei membeli penggaris dan pensil. Siswa cenderung kurang teliti dalam membaca dan memahami soal cerita sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. Hal itu didukung oleh hasil wawancara sebagai berikut:

- P : "Yuk coba dilihat lagi pekerjaan kamu, kurangnya dimana? Dibaca baik-baik soalnya!"
- S19 : "Hmm, ga paham mbak."
- P : "Coba baca bagian ini!" (*menunjuk bagian tengah soal*)
- S19 : "Oh, Fei tidak membeli pensil."
- P : "Iya, Fei tidak membeli pensil. Tapi di jawaban kamu si Fei membeli penggaris dan pensil."
- S19 : "Akh! Kalau soal cerita begini bacaannya banyak mbak, jadi malas baca dua kali."

Melalui hasil wawancara diketahui siswa tidak teliti dalam membaca soal cerita, siswa juga malas membaca soal kembali dikarenakan bacaannya yang banyak

#### b. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa

Berdasarkan hasil wawancara, faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal relasi dan fungsi yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

- 1) Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam siswa.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti kepada siswa menunjukkan beberapa penyebab kesulitan yang dialami siswa yaitu kebingungan siswa dalam membedakan kodomain dan range. Siswa umumnya menganggap kodomain dan range adalah sama. Biasanya kesulitan yang dialami siswa dikarenakan siswa belum memahami definisi dari kodomain dan range. Berdasarkan hasil wawancara siswa juga diketahui siswa mengalami kesulitan dalam mengatur waktu dengan baik dalam mengerjakan soal, sehingga ada beberapa soal yang tidak dikerjakan karena kehabisan waktu. Siswa yang kekurangan waktu juga cenderung menjadi gugup dan menjawab soal dengan asal-asalan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan juga menunjukkan penyebab kesulitan yang dialami siswa yaitu siswa kurang teliti dalam melakukan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). Kesulitan yang dialami mengakibatkan siswa memberikan hasil yang berbeda dengan jawaban yang diminta. Sikap terburu-buru dari siswa dalam menyelesaikan soal juga memicu kesalahan pada penyelesaian soal. Kurangnya ketelitian siswa dalam membaca soal cerita yang diberikan juga menyebabkan kesulitan yang lain yaitu siswa kurang memahami maksud dari soal sehingga siswa tidak mengetahui langkah-langkah penyelesaian yang harus dilakukan. Faktor lainnya yaitu kemalasan siswa untuk membaca ulang soal cerita dikarenakan banyaknya bacaan pada soal. Hal ini menyebabkan siswa banyak melewatkan informasi-informasi penting yang berada pada soal. Hasil wawancara siswa juga menunjukkan siswa yang kesulitan dalam memahami pelajaran pada saat proses belajar mengajar tidak berani bertanya kepada guru karena malu.

2) Faktor eksternal adalah faktor dari luar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh beberapa penyebab kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal-soal relasi

dan fungsi. Menurut hasil observasi yang dilakukan selama pembelajaran faktor penyebab kesulitan yaitu guru masih menggunakan metode pembelajaran yang tidak tepat, kurangnya variasi contoh soal yang diberikan saat pembelajaran, dan tindakan siswa yang biasanya kurang memperhatikan saat pembelajaran berlangsung. Guru biasanya hanya menggunakan metode ceramah yang membuat siswa bosan saat pembelajaran berlangsung. Guru juga kurang terbiasa memberikan latihan soal-soal cerita yang bervariasi agar siswa lebih terampil dalam menyelesaikan soal. Keluarga dan lingkungan sekitar juga dapat menjadi faktor penyebab seperti dukungan dari keluarga yang kurang, hubungan antar teman, dan kondisi lingkungan sekolah.

#### **4. PENUTUP**

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis yang telah dilakukan kepada siswa dapat disimpulkan antara lain :

- a. Kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Geyer dalam menyelesaikan soal-soal relasi dan fungsi dikategorikan ke dalam 3 tipe antara lain:

- 1) Kesulitan dalam Menerapkan Konsep

Persentase kesulitan menerapkan konsep bangun ruang yang dialami siswa sebesar 32,8 % yaitu tergolong kriteria rendah. Berdasarkan hasil tes dan wawancara terhadap diperoleh beberapa siswa keliru dalam membedakan antara kodomain dan range.

- 2) Kesulitan Perhitungan

Persentase kesulitan perhitungan yang dialami siswa sebesar 6,25 % yaitu tergolong kriteria sangat rendah. Berdasarkan dari hasil tes dan wawancara sebagian kecil siswa mengalami kesulitan dalam operasi hitung.

- 3) Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita.

Persentase kesulitan perhitungan yang dialami siswa sebesar 50% yaitu yang tergolong dalam kriteria cukup. Berdasarkan hasil



tes dan wawancara terhadap beberapa siswa diperoleh sebagian siswa kurang mengerti maksud soal yang diberikan. Siswa juga kurang teliti membaca soal cerita dikarenakan teks yang panjang. Sehingga siswa memberikan penyelesaian yang tidak sesuai.

- b. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan mengerjakan pada siswa.
  - 1) Faktor Internal adalah faktor dari siswa
    - a) Siswa kebingungan dalam membedakan drfinisi kodomain dan range.
    - b) Siswa lupa dengan definisi domain, kodomain, range serta fungsi.
    - c) Kurangnya ketelitian siswa dalam menyelesaikan soal cerita.
    - d) Sikap terburu-buru dari siswa dalam menyelesaikan soal sehingga menyebabkan kesalahan.
    - e) Siswa kurang memahami maksud dari soal karena malas membaca ulang soal dikarenakan teks yang panjang.
    - f) Siswa tidak teliti dalam membaca dan memahami soal.
  - 2) Faktor eksternal adalah faktor dari luar siswa.
    - a) Penggunaan metode pembelajaran yang digunakan guru yang tidak tepat.
    - b) Kurangnya kebiasaan guru untuk memberikan latihan soal-soal cerita yang bervariasi.
    - c) Tindakan siswa yang kurang memperhatikan penjelasan guru selama pembelajaran.
    - d) Kurangnya dukungan keluarga dan lingkungan sekitar.
    - e) Hubungan antar siswa yang kurang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basuki, Novila Rhmad. 2012. “ Analisis Kesulitan Siswa SMK pada Materi Pokok Geometri dan Alternatif Pemecahannya”. *Makalah Disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Surakarta, pada 09 Mei 2012*: 97-104
- Fatimah, Siti Nur dan Rita P. Khotimah. “Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan dan Pertidaksamaan Linier di Kelas X Smk Prawira Marta Kartasura Tahun Ajaran”. *Makalah Disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika UMS 2015*: 49-61
- Herdiansyah, Haris. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif Untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Jakarta : Salemba Humanika.
- Khasanah, Umi dan Utama. 2015. “Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Siswa SMP”. *Makalah Disajikan dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika UMS*: 79-89.
- Lithner, J. 2011. University Mathematics Students’ Learning Difficulties. *Education Inquiry*. Vol 2 (2): 289 – 303.
- Nur’aeni, E. 2008. Teori Van Hiele dan Komunikasi Matematik (Apa, Mengapa dan Bagaimana). *Dalam Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika*. 2008, Tasikmalaya, Indonesia. Hal. 2 – 138.
- Paridjo. 2012. *Sebuah Solusi Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika*. Semarang: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Tanjungsari, Dewi Retno, Edy Soedjoko, dan Mashuri. 2012. “Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP Pada Materi Persamaan Garis Lurus”. *UJME*/ 1 (1) (2012).
- Yeo, Kai Kow Joseph. 2009. “Students’ Difficulties In Solving Non-Routine Problem”. *International Journal of Mathematics Educations*, October 2009, Vol.10, PP.1-30.